DOCUMENT RESUME

ED 460 627 FL 025 599

AUTHOR	Karlep, Karl
TITLE	Kone Ja Keele Uurimine Ning Emakeele Didaktika (Relevance of Linguistic and Psycholinguistic Studies to Mother Tongue Instruction).
PUB DATE	1998-00-00
NOTE	14p.; In: Puolin ja toisin: Suomalais-virolaista kielentutkimusta. AFinLAn vuosikirja 1998 (On Both Sides: Finnish-Estonian Research on Language. AFinLA Yearbook 1998); see FL 025 589. Paper presented at "Linguistics in Estonia and Finland: Crossing the Gulf" Symposium (Tallinn, Estonia, November 14-15, 1997). Contains an English abstract.
PUB TYPE	Reports - Evaluative (142) -- Speeches/Meeting Papers (150)
LANGUAGE	Estonian
EDRS PRICE	MF01/PC01 Plus Postage.
DESCRIPTORS	Cognitive Processes; *Estonian; Foreign Countries; *Language Research; *Linguistics; Models; *Native Language Instruction; *Psycholinguistics; Reading Instruction; Second Language Instruction; *Semiotics; Teaching Methods; Uncommonly Taught Languages; Writing Instruction

ABSTRACT

This article looks at the relevance of linguistic and psycholinguistic studies to mother tongue instruction. Particularly, the semantically-oriented research of higher level units of language and speech, is considered. As some Estonian studies imply, there are indications that the application of psycholinguistic research in teaching practices would turn out to be very helpful. For example, it is suggested that a sentential model developed by Ratsep may be useful in language teaching, and that cognitive models developed by, for example, Ellis and Luria, may be applied in reading and writing instruction. The necessity of considering language-specific features in teaching methodology is emphasized. The features of spoken Estonian, such as speech rhythm and segmental duration and their role in mother tongue instruction are discussed. (Author/VWL)

Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made
from the original document.

ED 460 627

Lusikka, M.-R., S. Salla & Hannele Dufva (toim.) 1998. Puolin ja toisin. AFinLAn vuosikirja 1998. Suomen soveltavan kielitieteen yhdistyksen julkaisuja no. 56. Jyväskylä. s. 147–158.

KÕNE JA KEELE ÕPPIMINE NING EMAKEELE DIDAKTIKA

Karl Karlep
Tartu Ülikool

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)
This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.
☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.
• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

PERMISSION TO REPRODUCE AND DISSEMINATE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
Katja Mantyla
TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

FL 025595

BEST COPY AVAILABLE

Luukka, M.-R., S. Salla & Hanne'e Dufva (toim.) 1998. Puolin ja toisin. AFinLAn vuosikirja 1998. Suomen soveltavan kielitieteen yhdistyksen julkaisuja no. 56. Jyväskylä. s. 147–158.

KÕNE JA KEELE UURIMINE NING EMAKEELE DIDAKTIKA

Karl Karlep
Tartu Ülikool

In this article, the relevance of linguistic and psycholinguistic studies to mother tongue instruction is discussed. Particularly, the semantically oriented research of higher level units of language (such as sentence or text) and speech (such as phrase or utterance), is considered. As some Estonian studies imply, there are indications that the application of psycholinguistic research in teaching practices would turn out to be very helpful indeed. For example, it is suggested that a sentential model developed by Rätsep may be useful in language teaching, and that cognitive models developed by, e.g., Ellis and Luria, may be applied in reading and writing instruction. The necessity of considering language-specific features in teaching methodology is emphasized. The features of spoken Estonian, such as speech rhythm and segmental duration and their role in mother tongue instruction are discussed.

Keywords: Estonian, psycholinguistics, mother tongue instruction, speech development, reading and writing

Emakeele didaktika, sh adapteeritud metoodika ja logopeedia kuuluvad pedagoogikateaduste hulka, peamiste baasteadustena on vaadeldavad lingvistika, psühholoogia ja viimaseid ühendav psühholingvistika. Seoses õelduga võib keeledidaktikaid vaadelda kui nimetatud teaduste ühte rakendusvaldkonda. Seejuures järjest olulisema osakaalu on omandanud psühholingvistika, eriti selle psühholoogilised harud. Just psühholingvistilised uuringud on võimaldanud välja selgitada neid keelelisi ja metakeelelisi operatsioone, mida kõnet arendades ja keelt õpetades on vaja kujundada.

Nimetatud baasteaduste saavutused ongi käesoleva sajandi teisel poolel kutsunud esile muutusi õpetamise sisus ja metoodikas. Need muutused kas toetuvad avastatud keeleuniversaalidele ja sõltuvad vähe konkreetsest keelest või on keelte kaupa spetsiifilised. Chomsky (1996) järgi võib üldisi seaduspärasusi vaadelda kui (geneetiliselt antud) printsiipe, nende konkreetset realiseerimist keelte kaupa kui parameetreid. Keele omandamine kujutab autori arvates parameetrite fikseerimist mingil võimalikul viisil.

Tuleb aga lisada, et endiselt on arutluse objektiks jäänud bioloogilise faktori roll lapse kõne arengus (Agassi 1997). Arengutendentse iseloomustab keeleteaduse järjest suurem huvi **semantika** vastu, samuti tegeldakse enam **kõrgemate keeletasandite üksustega**: foneemid → morfeemid → sõnad → sõnaühendid → laused → sidusad tekstid. Psühholingvistika huviorbiiti on aga tõusnud ütlus: silbid ja silbirühmad → foneetilised sõnad ja süntagmad → ütluse koostisse kuuluvad lihtlaused ja/või osalaused (mida nimetatakse ka fraasideks) → ütlused. Arvestades seda, et verbaalkõnes suhtlemine toimub ütluste kaupa (minimaalne ütlus kõnes võrdub lausega keeles), on keeledidaktika huvi lausete ja tekstide vastu igati põhjendatud.

Süntaksi osatähtsust kõne uurimisel rõhutas seoses muutegrammatikaga juba üle 30 aasta tagasi Miller (1965). Autori seisukohad on olulised samuti didaktikas. Tähelepanu väärivad väited, et ütluse tähendus ei vasta sellesse kuuluvate sõnade tähenduse lineaarsele summale; lause süntaktilisest struktuurist sõltub sõnade ja sõnavormide valik ning järjestamine; teadmisi keelest tuleb kirjeldada selliste **süntaktiliste** ja **semantiliste** reeglite näol, mis võimaldaksid genereerida lõpmatu hulga keeles lubatud ütlusi; vaja on eristada keele kirjeldust ja keele kasutamise kirjeldust. Nimetatud väidetest tulenevad didaktilised järeldused on järgmised: kõnearenduse lähteühikuks on lause kui minimaalne ütlus; sõnatähendus kõnes avaldub reeglina süntaktilistes struktuurides; ainult süntaktilised konstruktsioonid võimaldavad verbaliseerida kujutlusi (mõisteid), mille väljendamiseks keeles vastavad sõnad puuduvad (vt. ka Lakoff 1987); kõne arenemine eeldab mitte üksikute lausete omandamist, vaid vastavate keelekasutusreeglite omandamist; ainult teooria õppimine ei kindlusta keele kasutamist.

Keelekasutusreeglid omandatakse seega süntaktiliste konstruktsioonide tajumise ja genereerimise käigus. Adapteeritud metoodika (nagu ka võõrkeele õpetamise metoodika) eeldab nimetatud konstruktsioonide rühmitamist, sh. õpetamist lausemallide kaupa. Eesti keele õpetamisel on võimalik sellisel rühmitamisel lähtuda Rätsepa (Rätsep 1978) eesti keele lihtlausete vormitüüpide käsitlemisest, mille aluseks on verbi ja tema laiendite rektsiooni vahekord. Loomulikult tegeleb laps reaalsete lausetega. Esmane üldistus – **verbikeskse lausemalli** mõiste (säilitatud verb, muud sõnad asendatud vormikategooriatega) võimaldab aga pedagoogil teadlikult kasutusele võtta suurt hulka ühe ja sama verbi võimalikke laiendeid. Järgmisel üldistusastmel esitatud **elementaarlause** mõiste (abstraktne verbikeskne lausemall, mis on aluseks lausetele, kus kasutatakse teatud verbide rühma teatud tähenduses) lubab harjutusmaterjali rühmitamisel teha veel ühe sammu ning üldistatud **tegevussituatsioonist** lähtudes rakendada harjutamiseks verbide rühmi, mille liikmed eeldavad sama struktuuriga reaalsete lausete moodustamist. Esimesel üldistusastmel (verbikeskne lausemall) saab kasutada näiteks lauseid: *Malle pani kassi korvi. Õpetaja pani*

vihikud lauale. Poisid panid raamatud riiulitele. Muide, alakõnega lapsi õpetades on esialgu otstarbekas rakendada veelgi konkreetsemat rühmitust, mille puhul arvestatakse ka malli konstruktsioonis lubatud variante. See põhimõte on realiseeritud näiteks aabitsas (Karlep jt. 1995). Teist üldistusastet illustreerivad järgmised näited: *Mati magab (voodis). Jänes kükitab (põllul). Tita istub (laua all).* Esitatud lausete aluseks on tegevussituatsioon PAIKNEMINE. Just erinevate paiknemissituatsioonide analüüs ja üldistamine võimaldab lapsel mõista, et kõnes on vajalik nimetada paiknejat ja sageli ka paiknemise kohta.

Oluliseks tuleb pidada samuti tegevussituatsioonide järjestamist õpetamisel. On põhjust arvata, et ruumisuhteid kajastavad situatsioonid ja vastavad laused on sageli aluseks metafoorsetele ülekannetele keeles (Lakoff 1987).

Seoses verbikesksete lihtlausete käsitlemisega kerkib veel vähemalt kaks metoodilist küsimust. Need on seotud verbide mitmetähenduslikkusega ning laiendatud lausete kasutamisega. Nagu teada, võib verb sõltuvalt oma tähendustest olla keskuseks erinevatele lausemallidele (Rätsep 1978), laiendatud lihtlause (ka koondlause, liitlause) on aga tegelikult tuumlausete (baaslausete) ühendamise tulemus muuteoperatsioonide abil. Chomsky (1996) ja Õimu järgi (1971) rakendatakse sel juhul fakultatiivseid liitmuuteoperatsioone, mille tagajärjel mingi fraasistruktuur sisestatakse teise struktuuri või ühendatakse struktuurid omavahel üheks pindstruktuuri lauseks. Kui tuumlausete (verbikesksete laiendamata lausete) kasutamine on omandatud, tuleb lapsel õppida kasutama ka liitmuuteoperatsioone.

Suurepärase näite lausekasutuse arengust lastel esitab Leiwo (1993: 118–119).

1) *Röövel oli suur. Röövel oli hirmus kole. Röövlil oli puujalg. Röövel varastas memmelt kana.*
2) *Röövel oli suur ja ta oli hirmus kole ja tal oli puujalg ja ta varastas memmelt kana.*
3) *Röövel oli suur ja hirmus kole ja tal oli puujalg. Ta varastas memmelt kana.*
4) *Röövel, kes oli suur ja hirmus kole ja kel oli puujalg, varastas memmelt kana.*
5) *Suur ja hirmus kole röövel, kel oli puujalg, varastas memmelt kana.*

Leiwo näited piirduvad sellega, kuid võimalik on konstrueerida veelgi "arenenum" struktuur: (6) *Suur ja hirmus kole puujalaga röövel varastas memmelt kana.* Seega liitlause võib osutuda lapse jaoks lihtlausest lihtsamaks. Samalaadsele olukorrale viitab Lee (1974: 130). Lapse kolm baaslauset *That is a dog, The dog is on the chair* ja *The dog is barking* on täiskasvanul reeglina ühendatud üheks konstruktsiooniks *That dog on the chair is barking.*

Esitatud teoreetilised seisukohad ja toodud näited võimaldavad teha üsnagi mitmeid didaktilisi järeldusi:

- Praktilise lauseõpetuse üks ülesanne on õpetada last kasutama liitmuuteoperatsioone, st. ühendama baaslauseid ja saadud konstruktsioone

omakorda muutma. Nimetatud tegevus peaks eelnema traditsioonilisele lausete laiendamisele vähemalt hälviklastega töötades.
- Sidusat lauserühma ei saa mitte alati pidada keerulisemaks ühest lihtlausest (võrdle 1. ja 6. näidet tekstis "Röövel"). Öeldut tuleb arvestada nõuete esitamisel õppetekstidele ning pedagoogi kõnele.
- Praktilise lauseõpetuse seisukohalt vajab tähelepanu tegusõna semantika.

Traditsioonilist ülesannet *Moodusta antud (tegu-)sõnaga lause* täites rakendab laps tegusõna selle esmases, enam levinud tähenduses. Üheks võimalikuks töövõtteks on sõnaühendite koostamine, kus lapsel tuleb valida tegusõna juurde võimalikult erinevaid laiendeid (*lõi–palli, lõi–jalaga* jne.).

Nimetatud seisukohti kinnitavad ka mitmed eesti abikoolides korraldatud eksperimendid. Uuriti näiteks lausete koostamist esitatud tegusõnadega (Karlep, Vosman 1985). Osales 45 õpilast (I, III ja V kl), kellel tuli koostada laused 20 tegusõnaga. Eeldati, et 10 sõna puhul on H. Rätsepa (1978) järgi aluseks kahekohalised, 10 sõna puhul aga kolmekohalised lausemallid. Seejuures 5 sõna esimesest rühmast võimaldasid moodustada ka ühekohalisi ning 6 sõna teisest rühmast kahekohalisi konstruktsioone.

Esimese rühma tegusõnadega jäi moodustamata ainult 2 lauset. Keelenormile mittevastavaid lauseid esitati 19 (4,2 %), sellest I klassis 12 lauset. Eeldatud mallidele vastas 408 (90,7 % võimalustest), teistele mallidele 21 lauset. Valdavalt iseloomustasid koostatud lauseid kõigis kolmes klassis ühised tunnused:

- Võimalikust 83-st kahekohalise lause mallist realiseeriti I ja III klassis 13, V klassis 15. Ühekohalist malli kasutati 86 korda. Seega kasutati mitmetähenduslikke tegusõnu äärmiselt vähestes tähendustes. Kinnitust leidis seisukoht, et aktiivsete lausemallide hulk on abiõppe lastel väike. Pealegi on kõne sisult stereotüüpne, st. erinevad lapsed kasutavad suures ulatuses samu sõnu, sh. verbe tcatud ühes enamlevinud tähenduses.
- Koostatud lausetes rakendati väga piiratult fakultatiivseid laiendeid: fikseeriti 62 fakultatiivset seotud laiendit ning 65 vaba laiendit. Viimaste arv küll kasvas vähesel määral klassist klassi. Valdavalt koosnesid laused (60,6 %) ainult obligatoorsetest elementidest, sh praktiliselt koostati baaslauseid. Tuleb aga arvestada, et lause koostamine esitatud sõnaga ei ole suhtlemisülesanne. Verb aktualiseerib situatsiooni põhikomponendid, lapsel puudub vajadus neid täpsustada.

Kolmekohalisi lausemalle oli võimalik realiseerida 56. Tegelikult rakendati I klassis 11, II klassis – 8 ja V klassis 12 malli. Eelmise verbirühmaga võrreldes koostati enam agrammatilisi lauseid (60–13,3 %), näiteks *Ema asetab voodit*. Kümnel juhul lause koostamisest loobuti. Kahekohalisi lausemalle rakendati õigesti 140 juhul (31,1 %), kolmekohalisi 276 korral (39,2 %). Äärmiselt vähe kasutati aga kolmekohalistes mallides fakultatiivseid laiendeid: esines 34 vaba ja ainult 4 seotud laiendit. Seega on alust järeldada, et kolmekohaliste lausemallide aktiivne kasutamine on abikooli I–V klassi õpilastel küllaltki napp.

Kogu eksperimendi tulemused lubavad väita, et koolis levinud lausekoostamise ülesanne, kui pedagoog rahuldub vastusega baaslause näol, on tegelikult vähe arendav või ei ole seda üldse.

Kirjeldatud katsest selgus, et abiõppe lapsed täitsid lausekoostamise ülesande küll valdavalt õigesti, kuid reeglina primitiivselt ja stereotüüpselt. Kui suures ulatuses on selle põhjuseks oskamatus sõnu ja sõnavorme valida ning seostada? Vastuse leidmiseks korraldati eksperiment, kus laste ülesandeks oli koostada sõnaühendeid esitatud sõnadega (Karlep 1985). Võte on keeledidaktikas tuntud ning seda kasutatakse peamiselt sõnade semantiseerimisel ning sõnavormide grammatilise tähenduse käsitlemisel. Sõnaühendit koostades rakendab laps kahte olulist kõneloome operatsiooni – keeleüksuste valikut ja sobitamist, olles sunnitud arvestama nii süntagmaatilisi kui ka paradigmaatilisi seoseid sõnade vahel (Luria 1979).

Katses osalesid abikooli 30 VII kl. ja 20 VIII kl. õpilast. Klassides kasutati erinevat keelematerjali vastavalt ainekava nõuetele. Esimeses seerias esitati sõnad tabelis ja sõnatulpades. Õpilastel tuli koostada kõik võimalikud ühendid antud sõnadega (üks sõna võis kuuluda mitmesse ühendisse). Laiendid tuli valida nii tegusõnadele kui ka nimisõnadele. Harjutused sooritati kirjalikult.

VII klassi õpilased võisid eelduste kohaselt koostada 8460 ühendit. Tegelikult koostati 6113 õiget (72 %) ja 258 sobimatut (3 %) ühendit. Ülejäänud võimalikud sõnaühendid jäid moodustamata. Kergemaks osutus laiendi sobitamine tegusõnaga, raskemaks täiendite valik nimisõnade juurde.

Teises seerias esitati põhisõna koos süntaksiküsimusega.

kinnitada — mida? ...
kinnitada — millega? ...

Seega sõnade valik oli vaba. Tulemused osutusid paremaks kui esimeses seerias. Eeldatud 5220-st sõnaühendist moodustati õigesti 4531 (87 %), vigu esines küll mõneti enam – 410 (8 %), kuid ülesanne jäi täitmata ainult 279 (5 %) korral. Mõneti veelgi paremad tulemused andis kolmas seeria, kus laiend põhisõna juurde tuli valida vabalt: normikohaseid ühendeid oli 89 %, sobimatuid ühendeid 9 %, puuduv vastus 2 %.

VIII klassi õpilaste tulemused olid eelnevaga võrreldes vähesel määral nõrgemad. Põhjuseks oli arvatavasti raskem katsematerjal (osa sõnavorme vähe levinud funktsioonides, tuletusliitega sõnad). Esitatud sõnade sobitamisel oli õigeid vastuseid 62 %, sobimatuid ühendeid 7 %, koosta-mata jäi 31 % võimalikest konstruktsioonidest. Suunavate süntaksiküsimuste abil leiti õigeid laiendeid põhisõna juurde 86 %, sobimatuid ühendeid koostati 10 %, vastus puudus 4 %. Põhisõnade vabal laiendamisel olid tulemused järgmised: normikohaseid ühendeid 86 %, sobimatuid ühendeid 9 %, puuduvaid vastuseid 5 %.

Katse esimese seeria põhjal järeldub, et peamine raskus valikuks antud sõnade sobitamisel on ühiste semantiliste komponentide leidmine. Ühtlasi lükkab tulemus ümber tavaarusaama, et ülesande iseseisev täitmine on raskem kui valiksõnade rakendamine. Valik alternatiivide hulgast võib osutuda eriti raskeks, sest kõrvale tuleb jätta harjumuslikud semantilised seosed, väidab Luria (1979). Katse tulemused tõestavad ühtlasi **semantilise analüüsi** vajadust süntaktiliste ülesannete täitmisel.

Järeldusi kinnitavad ka vale sõnavaliku juhud sõnaühendite moodustamisel (*riietus ennast, kuulis ettevaatlikult, võtles poksis, väsinud töö*), samuti osa grammatilistest eksimustest (*ootab üle, mängib rongilt*). Sõnaühendite kasutamisel süntaksiküsimuste abil ilmnesid puudused samuti laste grammatilistes teadmistes-oskustes (*kelle tänu? – Sirjele tänu*). Samalaadsed katsed III–VI klassides kinnitasid põhimõtteliselt saadud tulemusi.

Õpilastööde analüüsi põhjal koostati harjutuste süsteem sõnaühendite käsitlemiseks. Kontrollkatsed näitasid, et õpilaste tulemused paranesid õppeaasta jooksul kuni 10 % (Karlep 1985). Nagu varem märgitud, võimaldab töö sõnaühendiga täpsustada sõnatähendust ning kujundada praktilisi grammatilisi üldistusi.

Koostatud lausete primitiivsus, lausemallide hulga piiratus, raskused sõnaühendite koostamisel, sõnatähenduse arenematus lubavad oletada, et puudujäägid ilmnevad sel juhul ka kõne mõistmisel. Kuigi nimetatud seisukoht on tuttav psühholoogias ja psühholingvistikas (Leiwo 1993; Luria 1979 jt.), kahtlevad selles paljud tegevpedagoogid. Ollakse nimelt arvamusel, et normaalse kuulmise ja vähemalt lastele tuttavate sõnade kasutamisel ei tohiks kõne mõistmine probleeme tekitada. Lause tähenduse mõistmisele pöörab minimaalselt tähelepanu ka tavakoolis rakendatav metoodika.

Tegelikult sõltub kõne mõtestatud tajumise tulemus üsnagi mitmest asjaolust (Luria 1979). Algusest peale otsib tajuja ütluse tähendust ja mõtet, püstitades selleks mitmeid hüpoteese. Tajuprotsessi käigus tuleb ära tunda sõnad kui foneetilised üksused ja seejärel nende kontekstist sõltuv tähendus, ära tunda grammatilised konstruktsioonid ja nende tähendus. Suhtlemisel on vajalik veel mõista ütluse (võib koosneda ka enam kui ühest lausest ja gel juhul tekib vajadus seostada lausetähendusi) mõtet, kõneleja motiive ja kavatsusi. Keeleharjutuste sooritamisel koolis piirdub taju vaid lause või teksti tähenduse mõistmisega.

Puudulikku mõistmist võivad põhjustada järgmised asjaolud: tundmatud sõnad või sõnade mõistmine konteksti seisukohalt vales tähenduses; operatiivmälu (töömälu) väike maht, mis ei võimalda pikka lauset selle mõistmiseni meeles pidada; keerulised grammatilised konstruktsioonid, mille mõistmine eeldab mitmeid muuteoperatsioone; teadmiste vähesus, mille tagajärjel ütlus ei kutsu esile adekvaatset kujutlust või ei suudeta otsustada, kas kujutluspilt vastab tegelikkusele. Puudulike

teadmiste korral on ka vastavad sõnad semantiliste komponentide poolest vaesed, mis takistab tajumisel sõnade mõttelist seostamist. Eriti raskeks peetakse grammatilisi konstruktsioone, mis väljendavad "suhete kommunikatsiooni" ja nõuavad simultaanset analüüsi. Nimelt ei piisa sel juhul sõnade mõistmisest ükshaaval (Luria 1979). Näiteks: *Ring on ruudu all. Punane pliiats on pikem kui sinine ja lühem kui kollane.* Kintsch'i järgi (Solso 1996: 340) sõltub kõne mõistmise edukus suurel määral sellest, mitmest propositsioonist (tähendust omavast abstraktsest informatsiooniühikust) lause koosneb ning missugune on lause struktuur. Suurema hulga propositsioonide korral on pindstruktuuri lausesse sisestatud ka enam baaslauseid. Näiteks võib jällegi vaadelda teksti "Rõõvel" variante.

Ülevaate tajumist raskendavatest lausestruktuuridest vene keele baasil on esitanud Luria (1979): vähe kasutatav (mõneti ebaharilik) sõnajärg (*Poissi veab kelgul tüdruk)*; liitlausete hõlmavad konstruktsioonid (*Mäe nõlvakul, mis oli kaetud samblaga, kükitas hallikas maja*); kahekordne eitus (*Mallele ei meeldi mitte tööd teha*); simultaanset analüüsi nõudvad konstruktsioonid (osa näiteid on toodud varem), sh mitme täiendiga vasakule hargnevad laused (*Suure ämbri väike sang oli katki*) jt. Katsed näitasid, et kirjeldatud konstruktsioonid tekitavad raskusi ka õpiraskustega eesti lastele. Näiteks abikooli I–III klassi õpilastel (n=75) tuli valida vastav pilt (*Suure ämbri väike sang, Väikse ämbri suur sang, Lühikeste laste pikad vanemad, Lühikeste vanemate pikad lapsed*). Viimased kaks näidet esindavad nn pööratavaid konstruktsioone, mille mõistmist peetakse raskemaks (andmed kogus üliõpilane K. Kartau). Igal õpilasel tuli täita 20 ülesannet. Iseseisvalt valiti õiged pildid mittepööratavatele konstruktsioonidele I kl. 54 %, II kl. 62 % ja III kl. 83 %, pööratavatele vastavalt 36 %, 70 %, 90 %. Eksimuste puhul abistati õpilasi esialgu küsimustega (*Missugune sang? Missugune ämber?*). Kui ka küsimused ei abistanud last küllaldaselt, nõuti kõigepealt osutamist objektile või selle detailidele pildil (*Näita, kus on väike ämber*), seejärel esitati ülesanne uuesti. Abistamise tulemusel täideti esimese rühma ülesanded õigesti 87%–99 %, pööratavate konstruktsioonide puhul 73 %–99 %. Järelikult ütluse mõistmist soodustab lapse tähelepanu pööramine objekti osadele, tunnustele ja nende seostele. Võib arvata, et küsimused-korraldused soodustavad ütluse mõtestamiseks vajalike muuteoperatsioonide sooritamist.

Abikooli III–VI klassides (n=85) viidi läbi katse (materjali kogus üliõpilane Jänes), kus lastel tuli sobitada 12 lausekaarti vastavate kujundiskeemidega (näiteks: *Ruut on kolmnurga kõrval ja ringist kõrgemal. Ring on ruudu all ja kolmnurga kõrval.*). Konstruktsioonide mõistmist raskendab asjaolu, et üks objekt on vastandatud kahele teisele erinevate suhete alusel (horisontaal- ja vertikaal-suhted). Ülesannete täitmise edukus oli klasside kaupa järgmine: III kl. 45 %, IV 41 %, V 48 % ja VI kl. 60 %. Abistamise tulemusel vead parandati. Kirjeldatud katse tulemused kinnitavad järeldusi, mis tehti atributiivseid suhteid väljendavate konstruktsioonide mõistmist

uurides. Muuteoperatsioonide õpetamine on vajalik mitte ainult ekspressiivse kõne arendamiseks, vaid on otstarbekas ka kõne paremaks mõistmiseks.

Tajumisraskused avalduvad hälviklastel mitte ainult keeruliste konstruktsioonide mõistmisel, vaid tegelikult juba lihtsate keeleüksuste puhul ja suhteliselt lihtsate tajuoperatsioonide sooritamisel. Ilmneb see näiteks keelendite verifitseerimisel, nii keeleüksuste semantilise kui ka formaalse õigsuse määramisel. Nimelt iseloomustab nii kõne- kui ka intellektipuudega lapsi tendents pidada õigeks ka sisult ja/või vormilt ebaõigeid keelendeid, vastupidiseid vigu tehakse vähem.

Verifitseerimisülesanne esitati 90-le 4–5 a. lapsele (andmed kogus üliõpilane Luhaäär). Osalesid kolm lasterühma (n=3×30): tavalise arenguga lapsed, alakõnega lapsed, intellektipuudega lapsed. Intellektipuudega lapsed olid 5-aastased, teised 4-aastased. Lastel tuli suuliselt esitatud lausete ja sõnaühendite puhul otsustada, kas Punamütsike või Pipi ütles õigesti. Näiteks: *terav nuga, karvane nuga, karu suusatab, karu sööb mett, part on kandiline, part ujub* jne. Ülesande täitmine eeldab lapselt vastavaid teadmisi ja nende baasil sõnade ühiste semantiliste komponentide leidmist, aga ka kriitilist suhtumist ütluse õigsuse hindamiseks. Kokku tuli igal lasterühmal leida 510 sisult ebaõiget keeleüksust. Neist peeti õigeks tavalise arenguga rühmas 11 %, alakõnega laste rühmas 26 % ja intellektipuudega laste poolt koguni 50 %. Sisult õigeid konstruktsioone (igal rühmal 840 võimalust) määratleti kui ebaõigeid vastavalt 5 %, 14 % ja 33 %. Seega hälviklastega töötades ei saa pedagoog olla kindel, et lühikesed ja lihtsad ütlused oleksid praktilisele tegevusele toetumata õigesti mõistetud. Mitmed erikoolides läbi viidud verifitseerimisülesanded lubavad väita, et keelendi õigsuse määramise raskused ilmnevad nii sõnavormide, tuletiste kui ka lausete tasandil. Keerulisemate keelendite puhul avalduvad nad ka abikooli lõpuklassides. Seega kõnearenduse ühe harjutuste rühmana on otstarbekas rakendada verifitseerimisülesandeid.

Kokkuvõtteks märkigem, et kõnearenduse ja keeleõpetuse harjutuste süsteemi koostamisel on otstarbekas lähtuda kõneloome ja kõnetaju sellistest mudelitest, mis kajastavad sooritatavate operatsioonide tsükleid ning neis tsüklites rakendatavaid keeleüksusi (kõnesegmente), aga samuti kõnetegevusega seotud keelevälised operatsioone. Kõnearenduses on arvestatav näiteks järgmine ütluseloomemudel: intents (motiiv, mõte, kavatsus) → mõttesüntaks (*TOPIC-COMMENT*) → semantiline süntaks (semantiliste "üksuste" järjestamine) → pindstruktuuri süntaks (sõnavormide valik ja järjestamine) → motoorne programmeerimine → kõneväljastus. Kuna inimkõne ei ole nii rangelt algoritmitav kui keelekasutus arvutis, on võimalik sõnu (sõnavorme) ja lausemalle "sisestada" mitmel tasandil, mitte ainult pindstruktuuri struktureerides.

Järgmiseks oluliseks keeledidaktika valdkonnaks, kus ei saa arvestamata jätta tänapäeva teaduse saavutusi, on laste **lugema ja kirjutama õpetamine**. Võrdlus keelte kaupa näitab, et esitatud on küllaltki erinevaid lugemise ja kirjutamise kognitiivseid mudeleid (Luria 1969, Ellis 1993 jt.). Näiteks vene keeles eeldab kirjutamistoiming järgmist: sõna jaotamine häälikuteks foneemide ja nende järje määramine → foneemidele vastavate grafeemide valik (arvesse tulevad sellised foneemide tunnused nagu helilisus-helitus ja palatalisatsioon või selle puudumine) → kirjutamine → enesekontroll. Keeledidaktikas nimetatakse neid etappe järgmiselt: häälikanalüüs, foneemanalüüs, kodeerimine, kirjutamine (trükkimine, ladumine), kontroll. Luria (1969) järgi ilmnevad kirjeldatud operatsioonid algajal kirjutajal, hiljem toimingu hargnevus väheneb ja vajalikud operatsioonid sooritatakse osaliselt kas üheaegselt või need koguni ühinevad.

Inglise keeles kirjutades rakendatakse aga erinevaid strateegiaid (Ellis 1993):

- Semantikasüsteem → grafeemleksikoni väljastus (*graphemic output lexicon*) → grafeemide tasand → kirjutamine. Sellise mudeli rakendamiseks peab mälus olema õpitud sõnade grafeemkoostis.
- Semantikasüsteem → kõneleksikoni väljastus (*speech output lexicon*) → grafeemleksikoni väljastus → grafeemide tasand → kirjutamine.
- Semantikasüsteem → kõneleksikoni väljastus → foneemide tasand → grafeemide tasand → kirjutamine. Vene keeles rakendatava mudeliga sarnaneb kõige enam viimane variant.

Kas probleem on traditsioonides, interpreteerimises või on erinevus objektiivselt põhjendatud? Vastuse saab anda teoreetiline ja empiiriline analüüs.

Häälikulis-tähelise kirja puhul on tähtedest koostatud sõna akustilis-artikulatoorse sõna mudel. Kirjutamist võib vaadelda kui mudeli koostamist, lugemist kui artikuleeritava sõna taastamist. Kirjutatakse keeleüksuste kaupa (foneem → grafeem → sõnavorm → lause). **Üleminek kõnesegmentidelt keeleüksustele** ja **vastupidi** ongi õppija jaoks esimene oluline raskus. Probleeme on selles plaanis peamiselt kaks: süntagma ja sõnavormide vahekord, sõna silbistruktuuri ja foneemide-grafeemide vahekord. Reaalsed segmendid lapse jaoks on süntagmad ja silbid. Otstarbekas on kujundada selline hääldamine (metakeelelised operatsioonid), mis võrdsustaks sõna süntagmaga ja hääliku silbiga. Selleks kasutatakse lause hääldamist pausidega sõnade vahel ning sujuvat hääldamist (häälimist) häälikute kaupa (*m-u-n-a*). Puuduliku häälimisoskuse tulemuseks on kirjutatud sõna grafeemkoostise moonutamine (*Mik Lle mnk iuk* pro *Mikk ja Malle nägid tigu*). Lugemisel on olukord vastupidine: vaja on järgmist täishäälikut silbis või järgnevat sõna lauses ette haarata (*uu* → *suu*, . . . *poole* → . . . *metsa poole*), et taastada siirded ja kaotada kohatud pausid sõnade vahel.

Järgmine raskus lastel tuleneb foneemide ja grafeemide vastavuse keerukusest ehk teisti öeldes **tähekasutusreeglite** ja nende vastandi – **lugemisreeglite keerukusest**. Näiteks inglise keeles sümboliseeritakse ühte ja sama foneemi või häälikuühendit erinevalt (|*ai*| → *my, time, lie;* |*u*| → *bush, book*) ning üks ja sama grafeem realiseeritakse mitme foneemi näol (*table* → |*ei*|, *cat* → |*æ*| *alone* → | |). Kuid probleeme on ka foneemide-grafeemide täpsema vastavuse korral. Näiteks vene keeles sõltub joteeritud täishäälikute kasutamine kirjas sellest, kas eelnev kaashäälik on palataliseeritud või mitte. Eesti keeles tuleneb ühekordse tähe ja topelttähe rakendamine vältest (*kala-kalla-kallur*) ja hääliku naabritest (*sild-sillad)* vastandamist ülejäänud häälikutele vajavad sulghäälikud (*lagi-laki-lakki*). Keeledidaktika ülesandeks on välja selgitada, kas lapsele on otstarbekam foneemleksikoniga paralleelselt omandada grafeemleksikon (näiteks inglise keeles) või hoopiski ülemineku algoritmid foneemidelt grafeemidele ja vastupidi (näiteks vene keeles, eesti keeles). Mida ühesem on keeles foneemide-grafeemide vastavus, seda enam rakendatakse kirjutama ja lugema õppimisel häälik- ja foneemanalüüsile toetuvaid algoritme. Kui aga sõnade grafeemkoostis omandatakse häälikanalüüsile toetumata, toimibki "lühiühendus", mida kajastavad Ellise (1993) poolt esitatud mudelid (esimene ja teine).

Häälikanalüüsi põhimõtted on keelte erinevustele vaatamata samased – eesmärk on määrata häälimisele toetudes foneemijärg. Lapse tegevuse erinevus ilmneb aga foneemanalüüsi puhul. Kuigi eesmärk on määrata grafeemide valikuks olulised foneemide tunnused, võivad viimased olla keelte kaupa erinevad. Näiteks helilisus-helitus, palatalisatsioon või selle puudumine, hääliku kestus teiste suhtes, häälikurühm. Eesti keeles on nendeks tunnusteks häälikurühm (täishäälikud, suluta kaashäälikud, sulghäälikud) ja hääliku pikkus. Traditsiooniliselt õpib eesti laps eristama lühikest, pikka ja ülipikka häälikut. Tegelikult on olukord mõneti keerulisem – lühike häälik on kestuse poolest vastandatud pikale ja ülipikale, ülipikk häälik aga intensiivsuse poolest pikale ja lühikesele (Hint 1973). Seega pika hääliku eristamine ülejäänutest eeldab erinevate tunnuste arvestamist. Reaalselt on see võimalik sõnade või kõnetaktide (rõhulis-rütmiliste struktuuride) vastandamise teel. Muutes häälikupikkust, genereerib laps tegelikult teistsuguse rõhulis-rütmilise segmendi – kõnetakti (*kadus* → *katus* → *kattus* → *kaadus(II)* → *kaadus(III)* → *kaatus*). Katsed ongi näidanud, et õigekiri ja ka lugemine eesti keeles sõltub oluliselt oskusest muuta häälikute pikkust. Kirjutamispuuetega laps ei suuda isegi (pseudo)sõnade rida õigesti järele korrata (*kabi-kabi-kappi* või *kabi-kappi-kappi* pro *kabi-kapi-kappi*). Selliste laste kirjutamisoskust iseloomustab järgmine näide: *õte emma lukes juutu* pro *Õde Emma luges juttu, Enne nobis lilli* pro *Ene noppis lilli*. Toodud näite puhul valdab laps häälikanalüüsi, kuid mitte foneemanalüüsi.

Kirjeldatu põhjal saab esitada **kirjutamistoimingu kognitiivse mudeli eesti keeles**: häälikanalüüs (foneemijärje määramine) → foneemanalüüs

(häälikute rühma ja pikkuse määramine) → kodeerimine (liht- ja liitgrafeemide valik) → kirjutamine → kontroll.

Käesoleva artikli maht ei võimalda pikemalt analüüsida lugema õppimist eesti keeles. Piirdugem ainult **lugemistoimingu mudeli** esitamisega: tähtede eristamine-äratundmine → grafeemidele vastavate foneemide leidmine → orienteerumine täishäälikutele (silpide sünteesiks) ja vältekandjatele (rõhulis-rütmilise struktuuri taastamiseks) → hüpoteesi loomine sõnast → sõna artikuleerimine ja tähenduse äratundmine (algul järgneb artikuleerimisele sellega, hiljem kaasneb) → enesekontroll (formaalne ja/või semantiline). Häälik- ja foneemanalüüsi tuleb vaadelda kui lugemisoskuse eeldusi. Neist sõltub sõna sünteesimise edukus, alternatiivsete hüpoteeside leidmine, enesekontroll.

Keeledidaktikat huvitavad veel lugemise ja kirjutamise õppimisel kasutatavad **operatiivüksused**, st. keeleüksused ja kõnesegmendid. Näiteks väikseimateks sünteesiüksusteks lugemisel peetakse silpe (vene, soome, läti jne. keel) või sõnu (inglise ja prantsuse keel). Häälik- ja foneemanalüüsi soovitatakse õpetada kas kohe sõnades või jaotatakse sõna enne silpideks. On alust arvata, et lahendus sõltub jällegi konkreetse keele foneetikast ja tähekasutusreeglitest. Kui eesti keeles häälikanalüüsi õppides jaotada sõna kõigepealt silpideks, tekib paradoksaalne olukord – geminaatide puhul lisandub häälik (*sal-lid, kat-tus* → *katus*). Peale selle, kõnes on silbipiir muutuv ja sõltub mitmest asjaolust, eriti aga kõne tempost. Eesti koolisilbi piir lähtub tegelikult poolitamisreeglitest (mitte vastupidi, nagu arvatakse!) ning erineb paljudel juhtudel silbipiirist kõnes (vt. ka Hint 1973). Teadlik silbitamine on metakeeleline toiming. Õpetamata laps püüab hääldada selliseid segmente, mis matkivad isoleeritult hääldatavaid üksusi — sõnu. Selliseks segmendiks on kõnetakt (Hint 1973). Laps eraldab ja nimetab kas reaalselt eksisteerivad kõnetaktid (*mesi-lane*), eraldab segmendid, mis võiksid olla kõnetaktid (*latt-idel, samm-ude-s, s-all*), või muudab eraldatud segmendi kõnetakti analoogiks hääldades mõnda häälikut ülipikalt (*ko-er, var-es-ed, sõ-lm, me-ts-ik-uid*) (Karlep jt. 1996). Eriti sagedane on võimaliku kõnetakti eraldamine 3–4-silbilistes sõnades (*vis-klesid, lau-luga, venna-le, müts-ita*). Kokku esines selliseid variante 1605 korral (23 % vastustest). Loomulikult eraldatakse ja nimetatakse ka reaalseid silpe ning koolisilpe. Mõnikord eraldatakse sõnast üksikuid häälikuid või võetakse liigendusel aluseks kirjapilt ja ülipikk häälik jaotatakse (*koe-r, sa-ll; no-ot, mut-t*). Kuid üsnagi sageli nimetatakse just segmente, mis vastavad või võiks vastata kõnetaktile. Kokku liigendasid I–IV kl. õpilased (n=108) sõnu esimesel katsel vastavalt koolisilbile (analüüsiti kokku 3758 sõna) 52 %. Katse jätkamisel (mõni laps pakkus I–II kl. välja kuni kuus ühe ja sama sõna liigendusvarianti), kui liigendatud sõnade hulk kasvas, vähenes koolisilbile vastavate liigenduste suhe kogu vastuste arvuga veelgi (28 % 6931st vastusest). Seega tuleb pedagoogil arvestada, et reaalselt

eksisteerib kolm sõnade liigendamise viisi: normeeritud koolisilp, reaalsed silbid ja kõnetaktid kõnevoolus, analüüsi käigus eraldatavad segmendid.

Algajate laste lugemise jälgimine kinnitab, et eesti lapsed loevad silpide kaupa harva. Sõna harilikult veeritakse ja sünteesitakse tervikuna. Pikemate sõnade lugemisel ilmneb aga tendents sünteesida kõnetakte. Kui nõuda silpide kaupa lugemist, järgneb silphaaval artikuleerimine veerimisele või sõna kui terviku hääldamisele.

Seega on alust väita, et eesti keeles vajab algõpetuse didaktikute erilist tähelepanu kõnetakt. See on segment, mida lugemist õppiv eesti laps eelistab sünteesida. Teda on võimalik seejuures "kasvatada" (*atu → atus → katus*). Kõnetakti ulatuses saab ühtlasi määrata häälikute pikkust.

Esitatud lugemis- ja kirjutamistoimingute analüüsist järeldub, et nimetatud oskuste kujunemise iseärasused sõltuvad keelest. Teoreetiliselt põhjendatud õpetamise metoodika eeldab keelele omaste **kõnesegmentide, keeleüksuste** ning **kirjaliku kõne** (tähekasutusreeglite) omavaheliste seoste ja iseärasuste arvestamist.

Kasutatud kirjandus

Agassi, J. 1997. The novelty of Chomsky's theories. Teoksessa Johnson &Erneling (toim.) *The Future of the Cognitive Revolution*. Oxford University Press, 136–148.

Chomsky, N. 1996. *The minimalist program*. Massachusetts Institute of Technology.

Ellis, A. W. 1993. *Reading, writing and dyslexia*. York: University of York.

Hint, M. 1973. *Eesti keele sõnafonoloogia I*. Tallinn: ENSV TA.

Karlep, K. 1985. Rabota so slovosotšetanijami vo vspomogatelnoi škole. Teoksessa J. Unt (toim.) *Psihologo-pedagogitšeskoe izutšenie anomalnyh detej i voprosy korrektsionnoj raboty*. Tartu: Tartu Riiklik Ülikool, 3–28.

Karlep, K., T. Kiveste & L. Kurvits 1996. Eesti laste sõnaliigendus. Teoksessa *Missugust isiksust me kasvatame?* Tartu, 33–34.

Karlep, K., A. Kontor & E. Vihm 1995. *Aabits*. Tallinn: Kabral&Co.

Karlep, K. & I. Vosman 1985. Sostavlenie utšaštšimisja vspomogatelnoj školy orientirovannyh na glagol prostyh predlozhenij. Teoksessa J. Unt (toim). *Psihologo-pedagogitšeskoe izutšenie anomalnyh detej i voprosy korrektsionnoj raboty*. Tartu: Tartu Riiklik Ülikool, 29–44.

Lakoff, G. 1987. *Women, fire and dangerous things. What categories reveal about the mind*. The University of Chicago Press.

Lee, L. 1974. *Developmental sentence analysis*. Evanston: Northwestern University Press.

Leiwo, M. 1993. *Lapse keeleline areng*. Tallinn: Tallinna Pedagoogikaülikool.

Luria, A. R. 1969. *Vysšie korkovye funktsii tšeloveka*. Moskva: Izd.-vo MGU.

Luria, A. R. 1979. *Jazyk i soznanie*. Moskva: Izd.-vo Moskovskogo universiteta.

Miller, G. A. 1965. Some preliminiaries to psycholinguistics. *American Psychologist* 20, 15–20.

Rätsep, H. 1978. *Eesti keele lihtlausete tüübid*. Tallinn: Valgus.

Solso, R. L. 1996. Kognitivnaja psihologija. Moskva: Trivola.

Õim, H. 1971. Isiku mõistega seotud sõnarühmade semantiline struktuur eesti keeles. Teoses H. Rätsep (toim.) *Keele modelleerimise probleeme* 4. Tartu: Tartu Riiklik Ülikool, 3–260.